

Tema 13-. Reconocimiento de firmes. Características superficiales de los pavimentos. Resistencia al deslizamiento y geometría superficial. Renovación superficial y refuerzo de firmes. Métodos de auscultación y proyecto.

Tema 14-. Servicios urbanísticos. Enumeración. Definición de los elementos que intervienen en cada servicio. Criterios de ubicación de los mismos. Procesos constructivos. Acometidas a las viviendas.

Tema 15-. Construcción de vías públicas urbanas. Sistemas de construcción. Organización de las obras. Seguimiento. Control de obra: geométrico, cuantitativo y cualitativo. Ensayos de control. Señalización de obras. Verificación de la calidad en la recepción de las obras.

Tema 16-. Pavimentación de vías urbanas. Análisis de las distintas soluciones de pavimentación de calzadas. Análisis de las distintas soluciones en pavimentación de aceras y superficies destinadas al peatón. Criterios generales de diseño, técnicos, económicos y ambientales. Métodos de construcción y conservación.

Tema 17-. Conservación de vías públicas urbanas. Competencias y organización de la conservación. Conservación por medios propios y/ o mediante contratos. Conservación integral. Operaciones normales y extraordinarias. Equipos y maquinaria. Planes y programas de conservación.

Tema 18-. Señalización vertical. Principios básicos. Características de la señalización vertical. Criterios de ubicación. Señalización de casos concretos: curvas, velocidad máxima y escalonamiento, intersecciones, pasos peatonales. Normativa aplicable. Señalización informativa.

Tema 19-. Señalización horizontal. Funciones de la señalización. Materiales para señalización horizontal. Elección del material en función del sustrato, IMD y características del trazado. Requisitos esenciales de las marcas viales. Normativa aplicable.

Tema 20-. Señalización semafórica. Definición del número y situación de los semáforos de vehículos en un acceso. Situación de semáforos para el arranque. Pasos de peatones. Semáforos de protección de los pasos de peatones. Tecnologías actuales.

Tema 21-. Trazado en planta de carreteras. Alineaciones rectas. Curvas circulares: radios y peraltes, características, desarrollo mínimo. Curvas de transición: funciones, formas y características, longitud mínima. Limitaciones. Condiciones de percepción visual. Coordinación entre elementos de trazado. Transición del peralte. Visibilidad en curvas circulares.

Tema 22-. Trazado en alzado de carreteras. Inclinação de las rasantes: valores extremos, carriles adicionales, túneles. Acuerdos verticales. Parámetros mínimos de la curva de acuerdo. Condiciones de visibilidad. Consideraciones estéticas. Coordinación de los trazados en planta y alzado. Pérdidas de trazado.

Tema 23-. Accesibilidad en espacios públicos. Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados (orden TMA/851/2021). Ordenanza de accesibilidad y eliminación de barreras en la ciudad de Melilla.

Tema 24-. El transporte en el medio urbano: movilidad sostenible. Transporte público y privado. Reparto competencial, organización y gestión. PMUS de Melilla.

ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

Tema 25-. Abastecimiento de agua potable en una población. El agua para consumo humano. Sistemas de abastecimiento de agua. Las necesidades de agua de una población. Estimación de los caudales a suministrar. El sistema de abastecimiento de la Ciudad Autónoma de Melilla.

Tema 26-. Captaciones de aguas superficiales. Las aguas continentales superficiales. Captaciones de agua de lluvia. Captaciones en ríos, arroyos y canales. Captaciones en lagos y embalses. Garantía en captaciones superficiales.

Tema 27-. Captaciones de aguas subterráneas. Las aguas subterráneas. Zonas del terreno según el tipo de agua. Tipo de acuíferos. Clases de manantiales y obras de captación. Pozos. Sondeos. Pozos radiales. Galerías filtrantes. Caudales extraídos.

Tema 28-. Depósitos de almacenamiento. Finalidad. Clasificación de los depósitos. Aspectos de diseño: emplazamiento, capacidad de los depósitos. Formas y disposiciones. Partes constitutivas de un depósito. Dispositivos y equipamiento.

Tema 29-. Tratamiento de aguas potables. Tratamiento del agua para consumo humano. Tratamientos preliminares. Coagulación y floculación. Decantación/flotación. Filtración. Desinfección química/ oxidantes. Otros sistemas. La ETAP de Melilla.

Tema 30-. La ósmosis inversa en la generación de agua potable. El fenómeno de la ósmosis. La ósmosis inversa. Aplicaciones de la ósmosis inversa. Ósmosis inversa aplicada a la generación de agua potable. La IDAM de Melilla.

Tema 31-. Diseño y cálculo de redes de distribución de agua potable. Definición, criterios de diseño de redes: tipos de redes de distribución. Datos previos, caudales de cálculo, presiones de servicio, diámetros mínimos, velocidades recomendadas. Cálculo hidráulico. Cálculo mecánico.